

Opis przedmiotu zamówienia

Parametry doboru filtrów

- Suma org. związków Si 6,9- 8,5 mg/m³
- Suma krzemu 2,6 mg/m³_N
- Suma halogenów (Cl, F) – 5,01mg/m³
- Lotne związki organiczne (LZO) – 20 mg/m³
- Mgła olejowa - 47,41 mg/m³
- Przepływ nominalny biogazu ok 150-180 m³/h
- Instalacja musi zapewnić uzyskanie sumy siloksanów –wszystkich związków krzemu Si poniżej 2 mg/Nm³CH₄

Opis instalacji

Jednostka ma składać się z dwóch filtrów węgla aktywnego i służyć do oddzielenia organicznych związków krzemu z biogazu powstającego w zamkniętych komorach fermentacyjnych na komunalnej oczyszczalni ścieków. Praca w układzie szeregowym (filtr roboczy i filtr bezpieczeństwa) z układem zasuw ręcznych umożliwiającym zmianę drogi przepływu biogazu przez instalację.

Parametry techniczne jednostki:

- Jednostka przystosowana do pracy na zewnątrz
- Dwa filtry węgla aktywnego wykonane ze stali nierdzewnej (1.4301) lub HDPE
- Objętość robocza 0,7-1,3 m³
- Szacunkowy termin wymiany węgla w pierwszym zbiorniku po uruchomieniu filtra minimum 12 miesięcy
- Pierwszy wkład węgla aktywnego - jakość węgla aktywnego zapewniająca skuteczne osiągnięcie usunięcia związków krzemu po filtrze. Dostawca przedstawi referencje dotyczące jakości oferowanego węgla aktywnego
- Podstawa ze stali nierdzewnej
- Orurowanie ze stali nierdzewnej
- Wlot biogazu DN 100-125 PN 10
- Wylot biogazu DN 100-125 PN 10
- Termometr bimetaliczny - 2 szt.
- Manometr ciśnienia biogazu – 1 szt.
- Króciec do pobierania próbek DN 25 z zaworem kulowym – 2 szt.
- Wymiennik ciepła do podgrzewania biogazu na wejściu powiązany z układem CO obiektu. Orurowanie obiegu grzewczego i podłączenie komponentów do złącza po stronie grzewczej przy użyciu zaworów kulowych. Doprowadzenie wody do wymiennika po stronie Zamawiającego.
- Wymiennik ciepła całkowicie izolowany wełną mineralną i płaszczem z blachy aluminiowej. Na obiegu wody grzewczej termometr, manometr oraz zawór odpowietrzający.
- Układ zasuw do zmiany kolejności przepływu biogazu przez oba filtry, po wymianie zużytego węgla aktywnego w pierwszym z nich.
- Zastosować rozwiązanie umożliwiające opróżnienie filtra z zużytego materiału filtrującego wykorzystując siłę ciężkości. Adsorber napełnia się od góry.
- Właz zasypowy min DN400
- Właz zrzutowy min DN 400
- Filtry wyposażone w izolację termiczną co wyklucza tworzenie się kondensatu na ściankach zbiornika przy niskich temperaturach. Materiał izolujący – wełna mineralna min.50mm. Powłoka zewnętrzna filtrów osłaniająca izolację wykonana z blachy aluminiowej o grubości min. 0,8 mm

- W cenie zawarta dostawa, montaż i rozruch instalacji.
- Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi.
- Dostarczenie DTR i deklaracji dla oferowanych urządzeń w języku polskim
- Wytyczne dla Zamawiającego dotyczące wykonania prac budowlanych (ziemnych, fundamentowych itp.)
- Wytyczne dla Zamawiającego dotyczące instalacji (w tym technologicznych) łączących się z dostarczonymi urządzeniami.
- Wytyczne dla Zamawiającego dotyczące prac związanych z ułożeniem i podłączeniem kabli elektrycznych i sterowniczych jeśli nie są prowadzone bezpośrednio po konstrukcji oferowanych urządzeń
- Inne uzgodnienia niezbędne do prawidłowej pracy instalacji
- Na wykonane prace Wykonawca udzieli 36 miesięcznej gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru końcowego